

**LAPORAN HASIL PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI
TAHUN ANGGARAN 2012**



**PERAN *FERTILITY ASSOCIATED ANTIGEN* (FAA) DALAM
PROSES PEMBEKUAN SEMEN SAPI UNTUK MENCEGAH
TERJADINYA KAPASITASI, REAKSI AKROSOM DAN
INFLUKS Ca INTRASELULER SECARA DINI**

Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh.

**Dibiayai oleh DIPA Universitas Airlangga sesuai dengan
Surat Keputusan Rektor Tentang Kegiatan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi
Tahun Anggaran 2012 Nomor: 2613/H3/KR/2012, Tanggal 9 Maret 2012**

**Universitas Airlangga
Oktober, 2012**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran fertility associated antigen (FAA) pada proses pembekuan semen sapi terhadap pencegahan terjadinya kapasitasi, reaksi akrosom dan influks Ca intraseluler secara dini. Sampel semen ditampung dari sapi pejantan unggul berumur antara 3-5 tahun menggunakan vagina buatan. Kemudian dilakukan pemeriksaan makroskopis meliputi : volume, kekentalan, warna, bau, dan pH. Selanjutnya pemeriksaan mikroskopis meliputi gerakan massa, gerakan individu, konsentrasi spermatozoa dengan spektrofotometer. Bila layak maka semen tersebut dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan yaitu kelompok perlakuan kontrol (P0), kelompok perlakuan pemberian FAA 5 μg /200 juta spermatozoa motil progresif (P1), kelompok perlakuan pemberian FAA 10 μg /200 juta spermatozoa motil progresif (P2), dan kelompok perlakuan pemberian FAA 15 μg /200 juta spermatozoa motil progresif (P3), masing-masing 16 ulangan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan FAA sebesar 15 μg /200 juta spermatozoa motil progresif dapat mencegah kejadian spermatozoa mengalami kapasitasi, reaksi akrosom dan influks Ca intraseluler tertinggi setelah pembekuan semen sapi.

Kata kunci: FAA, seminal plasma, kualitas semen beku



ABSTRACT

This study aimed to determine the role of fertility associated antigen (FAA) in bovine semen freezing process for the prevention of capacitation, acrosome reaction and intracellular Ca influx early. Bovine semen samples collected from superior males aged between 3-5 years, using an artificial vagina. Then the macroscopic examination include: volume, viscosity, color, odor, and pH. Further microscopic examination covering the mass movement, the movement of individuals, the concentration of spermatozoa with a spectrophotometer. If approved, the semen is divided into 4 treatment groups, namely the control treatment group (P0), the treatment group gift FAA 5 μg /200 million progressively motile spermatozoa (P1), the treatment group gift FAA 10 μg /200 million progressive motile spermatozoa (P2), and the treatment gift FAA 15 μg /200 million progressively motile spermatozoa (P3), each of 16 replicates. From these results it can be concluded that with the addition of FAA 15 μg /200 million progressive motile spermatozoa may prevent the occurrence of spermatozoa undergo capacitation, acrosome reaction and intracellular Ca influx highest after freezing bovine semen.

Keywords: FAA, seminal plasma, frozen semen quality

